

LAB 8: KIẾN THỨC NÂNG CAO VỀ PHƯƠNG THỨC VÀ LỚP

MỤC TIÊU:

Kết thúc bài thực hành này bạn có khả năng

- ✓ Sử dụng phương thức tĩnh để xây dựng một thư viện các hàm tiện ích phục vụ cho các thao tác xử lý nhanh sau này.

PHÁT BIỂU CHUNG

Tạo lớp final có tên là XPoly và bổ sung các phương thức tĩnh và viết mã theo yêu cầu của các bài sau đây.

PHẦN I

Bài 1 (2 điểm)

Thêm một phương thức tĩnh có tên là sum() với tham số biến đổi kiểu double. Viết mã cho phương thức này để thực hiện tính tổng các tham số truyền vào.

HƯỚNG DẪN

- ✓ Thêm phương thức tĩnh với tham số biến đổi
 - public static **final** double sum(double...x){...}

Bài 2 (2 điểm)

Bổ sung thêm 2 phương thức tĩnh để tìm số lớn nhất và nhỏ nhất từ tham số biến đổi

- ✓ XPoly.min(double...x): tìm số nhỏ nhất
- ✓ XPoly.max(double ...x): tìm số lớn nhất

PHẦN II

Bài 3 (2 điểm)

Bổ sung thêm 1 phương thức tĩnh `toUpperFirstChar(String s)` để chuyển đổi các ký tự đầu tiên của mỗi từ sang ký tự hoa. Ví dụ: “nguyen van teo” sẽ đổi thành “Nguyen Van Teo”.

HƯỚNG DẪN

- ✓ Tách chuỗi tham số theo ký tự trắng với phương thức `split(" ")`
`String[] words = s.split(" ");`
- ✓ Duyệt các từ trong mảng `words` và lấy ký tự đầu tiên của mỗi từ với phương thức `charAt()` và đổi sang ký tự hoa
`char firstChar = words[i].charAt(0);`
`String upperFirstChar = String.valueOf(firstChar).toUpperCase().charAt(0);`
- ✓ Thay đổi từ cũ bằng từ đã chuyển đổi sang ký tự hoa
`words[i] = upperFirstChar + words[i].substring(1);`
- ✓ Thực hiện nối mảng các từ thành chuỗi với phương thức `String.join(words, " ")`
`String ss = String.join(" ", words)`

Bài 4 (2 điểm)

Viết chương trình sử dụng các phương thức tiện ích đã xây dựng trong lớp `XPoly` ở trên.

Bài 5 (2 điểm)

Xây dựng lớp tam giác:

- Thuộc tính: 3 cạnh `a`, `b`, `c` của tam giác
- Phương thức:
 - Nhập tam giác (nhập 3 cạnh)
 - Xác định kiểu tam giác (thường, vuông, cân, đều)
 - Tính chu vi
 - Tính diện tích
 - Xuất tam giác: 3 cạnh, kiểu tam giác, chu vi, diện tích

Xây dựng lớp tam giác vuông, tam giác cân thừa kế từ tam giác, tam giác đều thừa kế từ tam giác cân.